

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)特許出願公表番号

特表2001-514051

(P2001-514051A)

(43)公表日 平成13年9月11日(2001.9.11)

(51)Int.Cl.	識別記号	FI	キーワード(参考)
A61L 26/00		A61F 5/443	4C081
A61F 5/443		C09J 123/20	4C098
C09J 123/20		A61L 25/00	Z 4J040

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全21頁)

(21)出願番号	特願2000-508403(P2000-508403)	(71)出願人	コロブラスト アクティーゼルスカブ
(86)(22)出願日	平成10年8月27日(1998.8.27)		デンマーク国, デーヨー-3050 フムレベ
(85)翻訳文提出日	平成12年2月28日(2000.2.28)		ク, ホルテダム 1
(86)国際出願番号	PCT/DK98/00368	(72)発明者	チェン, フェイ
(87)国際公開番号	WO99/11302		デンマーク国, デーヨー-3540 リンイ
(87)国際公開日	平成11年3月11日(1999.3.11)		エ, イエルデサゲー 15
(31)優先権主張番号	0993/97	(72)発明者	シোক, ダヌタ
(32)優先日	平成9年8月29日(1997.8.29)		デンマーク国, デーヨー-2990 ニバー,
(33)優先権主張国	デンマーク(DK)		ピオレンス クバルター 8
		(74)代理人	弁理士 石田 敬 (外4名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 感圧接着性組成物

(57)【要約】

【課題】 体液への抵抗性を有するとともに、より改善された皮膚への接着特性及び伸張特性を有する、より優れた接着性組成物の提供及びその接着剤の瘻孔器具への利用。

【解決手段】 接着性組成物が、1以上のポリブテン2 5～60%、1以上のスチレン共重合体3～35%、及び1以上の親水性コロイド20～60%の実質的に均一な混合物を含む、ゴム状エラストマーベース、及び1以上の水溶性又は水膨潤性親水性コロイドを含む医療目的に適した感圧接着性組成物、及びその接着剤を用いた瘻孔器具。

**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 ゴム状エラストマーベース、及び1以上の水溶性又は水膨潤性親水性コロイドを含む医療目的に適した感圧接着性組成物であって、その接着性組成物が、1以上のポリブテン25～60%、1以上のスチレン共重合体3～35%、及び1以上の親水性コロイド20～60%の実質的に均一な混合物を含む、接着性組成物。

【請求項2】 スチレン共重合体が、スチレンーブタジエーンスチレンブロック共重合体又はスチレンーイソプレンーすチレンブロック共重合体である、請求項1に記載の接着性組成物。

【請求項3】 スチレン共重合体が、スチレンーイソプレンーすチレンブロック共重合体である、請求項2に記載の接着性組成物。

【請求項4】 そのポリブテンが、ポリブタジエン及びポリイソプレンから選択される共役ポリブタジエンである、請求項1～3のいずれかに記載の接着性組成物。

【請求項5】 その親水性コロイドが、天然に生成する親水性コロイド、半合成親水性コロイド、及び合成親水性コロイドから選択される、請求項1～4のいずれかに記載の接着性組成物。

【請求項6】 親水性コロイドが、グアーガム、ローカストビーンガム（LBG）、ペクチン、アルギナート、ゼラチン、キサンタン、及び／又はカラヤガム；セルロース誘導体（即ち、カルボキシメチルセルロースナトリウムのごときカルボキシメチルセルロース塩、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース）、及び／又はナトリウムでんぷんグリコラート、及び／又はポリビニルアルコール、及び／又はポリエチレングリコールから選択される、請求項5に記載の接着性組成物。

【請求項7】 ゴム状エラストマーベース、及び1以上の水溶性又は水膨潤性親水性コロイドを含む、接着性組成物を含有する臓器内容物の排泄物を収集するのに使用する、患者の腹部固定の瘻孔器具であって、その接着性組成物が、1以上のポリブテン25～60%、1以上のスチレン共重合体3～35%、及び1以上の親水性コロイド20～60%の実質的に均一な混合物を含む、瘻孔器具。

【請求項8】 接着性組成物が、1以上のポリブテン25～60%、1以上のスチレン共重合体3～35%、及び1以上の親水性コロイド20～60%の実質的に均一な混合物を含む、ゴム状エラストマーベース、及び1以上の水溶性又は水膨潤性親水性コロイドを含む接着性組成物の、瘻孔器具の皮膚への固定、瘻孔器具の周りの密封、傷包帯又は傷ドレーナージ包帯の固定、尿収集器具の皮膚への固定、又は、整形具又は補綴具の皮膚への固定のための使用。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## [発明の属する技術分野]

本発明は、様々な医療用途に適した、皮膚への接着、とりわけ、特に瘻孔術（ostomy）分野において適した、感圧接着性組成物に関する。

## 【0002】

より具体的には、本発明は、ゴム状のエラストマーベースとそれに分散される、1つ以上の水溶性若しくは水膨潤性親水性コロイドを含む接着性組成物に関し、傷の手当て用品又は瘻孔術に用いる接着性ウエファー（Wafer）を調製するためのその接着性組成物の使用、並びに、その接着性組成物を含む傷手当て用品及び瘻孔器具（ostomy appliances）への使用に関する。

## 【0003】

## [従来技術]

今日、上記目的に対して、種々の皮膚接着剤が使用されている。

皮膚接着剤の非常に広範囲の具体的態様には、吸水し、膨潤する粒子、いわゆる親水性コロイドがその中に分散した自己接着性エラストマーマトリックスを含む。

## 【0004】

親水性コロイドを包括する接着性組成物が長年知られている。米国特許第3,339,549号明細書には、ポリイソブチレンのごときゴム状エラストマーと、ペクチン、ゼラチン及びカルボキシメチルセルロースの粉末状混合物のごとき1以上の水溶性又は水膨潤性の親水性コロイドとの混合物が開示されている。この接着性塊（mass）は、一表面に適用された水不溶性なフィルムを有する。このタイプの組成物は、E. R. Squibb & Sons Incから「Stomadhensive」という商標で、商業的に利用可能であり、瘻孔から排泄される浸食性の流体によって皮膚が損傷されるのを防ぐために瘻孔の周りの皮膚バリアーとして使用される。

## 【0005】

このタイプの接着性組成物において、ポリイソブチレンは、接着特性を提供す

る役割を担い、分散された親水性コロイド粉末は、体液を吸収し、接着剤を湿った皮膚にも接着できる（湿潤接着性）ようにさせる。また、これらの組成物は、皮膚のかいよう、やけど及びその他の浸出性の傷手当て用品として、又、より声価を高めつつある。

#### 【0006】

親水性コロイドを含有する従来の接着性組成物の遭遇する1つの重大な問題は、それが体液に曝された際の損傷の受け易さである。組成物が皮膚のバリアーとして、例えば瘻孔の周りで使用される場合、体液を吸収することは望ましいが、過度な膨潤は体液の漏出のために開いている組成物の完全な開口状態を失わせて、そのバリアーは皮膚の保護の観点から望ましい回数より多く度々取り替えられなければならない、多くの場合取り除くことが困難な残渣が頻繁に皮膚上に残る。

#### 【0007】

上記の欠点を克服して、接着性組成物の特性を改善するために多くの試みがなされたきた。

#### 【0008】

米国特許第4, 192, 785号明細書及び第4, 551, 490号明細書には、天然又は合成繊維材料、きめ細かく分割されたセルロース、架橋デキストラン、架橋カルボキシメチルセルロース、又はでんぷん-アクリロニトリルグラフト共重合体のごとき接着性強化剤を接着性組成物に加えることが開示されている。接着性強化剤は、組成物の水和割合を規制し、その結果、体液による破壊に対する抵抗性を増すことが説明されている。

#### 【0009】

米国特許第4, 477, 325号明細書には、エチレン及びビニルアセテート(EVA)共重合体樹脂の混合物を接着性の組成物に加えることが開示されている。混合及び成形後、組成物は、EVA、又はEVAと別の架橋樹脂を含む、架橋された高分子網を形成するために、イオン化放射にかけられる。架橋されたマトリクスは、制御された膨潤性を提供するといわれている。

#### 【0010】

米国特許第4, 496, 357には、膨潤を制御するために、接着性の組成物にヒュームドシリカを加えることが開示されている。

ヨーロッパ特許第122344B1号明細書には、グルテン、及びメチルビニルエーテル/マレイン酸の長鎖状重合体のごとき、水和されるとエラストマー特性を獲得できる、1以上の天然又は合成高分子を接着性組成物に加えることが開示されている。この接着性組成物は、湿気と体液による浸食に抵抗力があることが説明されている。

#### 【0011】

ヨーロッパ特許第0340945B1には、親水性コロイドの組成物に、あるポリカチオン性親水性コロイドの微粒子を加えることが開示されている。ポリカチオン性、ポリアニオン性、及び中性の親水性コロイドの混合物は、吸収性能を減少させないまま、増加した完全状態を提供できることが説明されている。

他の実施態様では、多くの参照特許文献に開示されるスチレン共重合体に加えられた。

#### 【0012】

米国特許第4, 231, 369号明細書において、ソレンセン (Sorensen) らは、そこに水溶性親水性コロイドのゴムと粘着付与剤を分散したスチレン共重合体からなる瘻孔形成術の皮膚バリアーを開示している。

#### 【0013】

米国特許第4, 367, 732号明細書において、ポールセン (Poulsen) らは、スチレン共重合体、炭化水素粘着付与剤、可塑剤、抗酸化剤、及び油性増量材からなる連続した相に分散された、水溶性親水性コロイドからなる瘻孔形成術皮膚バリアーが開示している。

#### 【0014】

米国特許第4, 551, 490号明細書 (ドイル (Doyle) ら) には、5～30%の1以上のポリイソブチレン、1以上のスチレンのラジアル又はブロックタイプ共重合体3～20%、鉱油、1以上の水溶性親水性コロイドゴム、及び粘着付与剤の均質混合物を含む、医療グレードの感圧性接着剤が開示されている。

1以上の水膨潤性接着性強化剤、抗酸化剤、及び、その他の様々な任意の成分も又、接着性組成物中に含まれてもよい。

【0015】

ヨーロッパ特許第81907号公報には、瘻孔を囲む皮膚バリアー（A）、及び、皮膚バリアー（A）に永久的に固定された外方に広がっているフランジを含む連結要素（B）、及び上部多孔層を有するミクロポーラスな接着性層（C）を包含する瘻孔器具が開示されている。その皮膚バリアー接着剤（A）は、低分子量ポリイソブチレンと、中間分子量ポリイソブチレン、ブチルゴム、及びスチレンイソブレン共重合体から選択された任意の1以上の熱可塑性エラストマーとの均質混合物30－70%、及びそこに分散させた1以上の水溶性親水性コロイド35－65%、並びに1以上の水膨潤性、又は不活性な接着性強化剤を含む。

【0016】

概して、これらの先行技術の方法は、接着性組成物の完全状態（損傷を受けていない状態）を改良のに優れている。

【0017】

[発明が解決しようとする課題]

それにも拘らず、体液への抵抗性を有するとともに、より改善された皮膚への接着特性及び伸張特性を有するより良い接着性組成物への必要性が依然としてある。

【0018】

今、体液への抵抗性を有するとともに、より改善された皮膚への接着特性及び伸張特性を有するより良い接着性組成物が入手できることがわかった。

【0019】

[課題を解決するための手段]

本発明は、様々な医療用途に適していて、特に、皮膚への接着の用途に適した、とりわけ、瘻孔形成治療分野に適した感圧接着性組成物に関連する。より具体的には、本発明は、ゴム状のエラストマーベース、及び、分散された1以上の水溶性又は水膨潤性親水性コロイドを含む接着性組成物に関し、その接着性組成物を含む瘻孔形成器具、並びにその接着性組成物の傷手当て用品又は瘻孔形成器具



を調製するためのその接着性組成物の使用に関する。

【0020】

[発明の実施の形態]

本発明は、ゴム状のエラストマーベースと1つ以上の水溶性又は水膨潤性の親水性コロイドを含む医療目的に適した感圧接着性組成物に関し、その接着性組成物は、実質的に25～60%の1以上のポリブテン、3～35%の1以上のスチレン共重合体、及び20～60%の1以上の親水性コロイドを含む。

【0021】

どんな仮説にも発明を制限されないが、上記割合におけるスチレンのラジアル又はブロック共重合体成分と1以上のポリブテンの組合せにより、伸張性、及び組成物に加えられたモジュールの歪から急速かつ完全の回復性を提供できるものと考えられている。ポリブテンの接着特性と親水性コロイドの吸収特性の組合せにより、特に、瘻孔形成器具における使用に特に適した本発明の接着性組成物を得ることができる。

【0022】

スチレン共重合体が、スチレンーブタジエンスレンブロック共重合体又はスチレンーイソプレンスチレンーブロック共重合体であることが好ましい。

望ましくは、1以上のスチレンーイソプレンスチレン (S I S) ブロックタイプの共重合体が採用される。好ましくは、スチレンブロック共重合物の量は、接着性組成物の総量の5～20%である。

【0023】

ポリブテン成分は、好ましくは、ポリブタジエン及びポリイソプレンから選択されたコンジュゲート型ブタジエンポリマーである。

望ましくは、発明に従って使用されるべきポリブテンのフローリ (F l o r y) の分子量は5万～6万である。

望ましくは、ポリブテンは、接着性組成物の総量の35～50%の範囲を含む。

【0024】

本発明の接着性組成物に加える適切な親水性コロイドは、天然に生成する親水性コロイド、半合成親水性コロイド及び合成親水性コロイドから選択される。



## 【0025】

更に、特に、親水性コロイドは、好ましくは、グアーゴム、ローコストビーンガム（LBG）、ペクチン、アルギナート、ゼラチン、キサンタン、及び／又はカラヤガム；セルロース誘導体（例えば、ナトリウムカルボキシメチルセルロースなどのカルボキシメチルセルロースの塩、メチルセルロース及びヒドロキシメチルセルロース）及び／又はナトリウムでんぷんグリコラート及び／又はポリビニルアルコール及び／又はポリエチレングリコールから選択される。

## 【0026】

2個以上の親水性コロイドの組み合わせを使用するのが好ましい。親水性コロイド成分としてペクチン、ゼラチン及びカルボキシメチルセルロースの組み合わせを使用するのが特に好ましい。

親水性コロイドの総量は、好ましくは、組成物の総量の30-50%である。

本発明において特に好ましい組成物は、ポリイソブチレンとSISの混合物の50%とゼラチン、ペクチン及びCMCを含有する親水性コロイドの混合物の50%を含む。

## 【0027】

瘻孔形成器具への本発明の好ましい利用の実施形態において、接着性組成物は、WO89/05619に開示された種類の接着剤「スイスロール（Swissroll）」中の接着性成分、その他の、より吸収性の成分、即ち、ポリイソブチレン、及び親水性コロイド又はその他の適切な接着剤の混合物を含む。

## 【0028】

その他の形態において、本発明は、ゴム状のエラストマーベース、及び1以上の水溶性又は水膨潤性の親水性コロイドを含む接着性組成物の使用に関し、1個以上のポリブテンの25-60%、1以上のスチレン共重合体の3-35%、及び1以上の親水性コロイドの20-60%の実質的に均質の混合物を含む接着剤の皮膚への瘻孔形成器具の固定、瘻孔形成器具の周りの密封、皮膚への傷の手当て用品又は傷排液包帯の固定、皮膚への尿収集器具の固定、又は皮膚への整形具又は補綴具固定のための使用に関する。

## 【0029】

更にその他の態様において、本発明は、接着性組成物を含む、臓器内容物の排泄物を収集するのに使用する、患者の腹部に取りつける瘻孔形成器具に関し、その接着性組成物は、ゴム状エラストマーベースと1以上の水溶性又は水膨潤性親水性コロイドを含み、その接着性組成物は、1以上のポリブテンの25-60%、1以上のスチレン共重合体の3-35%、及び1以上の親水性コロイドの20-60%の実質的に均質の混合物を含む。

#### 【0030】

本発明の瘻孔器具は、人工肛門、回腸造瘻又は尿路造孔術に関して使用するのに適した、開いた又は閉じた器具でもよい。それは、体側の瘻孔部品と分離収集袋を含む、ワンピースの器具でもよく、又は、体側の瘻孔部品及び分離収集バッグを含む、体側部品又は表面プレート形成部分のツーピース器具であってもよい。収集バッグは、それ自体公知の方法で、例えば、接着剤によって覆われた連結リング又はフランジによって体側に固定されていてもよい。

#### 【0031】

本発明の瘻孔形成器具は、それ自体、この技術分野で公知の方法により瘻孔形成器具の調製に従来使用されている材料から形成することもできる。本発明を発明の実施の形態を開示する以下の実施例においてより詳細に説明する。

#### 【0032】

##### [材料と手段]

PIB：グレードLM-MHとして、商標VistaneXの下でExxon Chemical社から利用可能なポリイソブチレン。

Kraton D1107：212,000-260,000 (GPC)の分子量とジブロック15-25%を含むスチレン-イソプレネ-スチレン共重合体。

ゼラチン：ED. Geistlich Sohne AGから利用可能であるゼラチンP. S. 98.240.233。

ペクチン：Copenhagen Pectin A/SからのペクチンLM 12CG Z又はペクチンUSP/100。

CMC：商標Akucell AF2881の下にAkzoから、又は商標B1

anose 9H4XFの下にHerculesから入手可能のナトリウムカルボキシメチルセルロース。

Herman-LindenのAZミキサータイプLKB025を使用した。

【0033】

【実施例】

実施例1

【本発明の接着性組成物の製造】

下記表1に示す組成の接着性組成物を製造した。

【0034】

【表1】

表1

組成	重量%
PIB	41.5
Kraton D1107 (SIS)	8.5
ゼラチン	17.5
ペクチン	10
CMC	22.5

【0035】

PIB 100gを150℃のZミキサーに加え、5分間柔らかくした。その後、Kraton D1107を100g加えて、混合物が均一になるまで、150°、50mbar (5000Pa)の条件で混合し続けた。その得られた塊 (mass) を80℃に冷却して、ミキサーから塊166gを取り出した。残りの塊にPIB 166g、ゼラチン35g、ペクチン20g及びCMC 45gを添加した。均質のパン生地のような混合物が得られるまで、80℃、50mbar (5000Pa)の条件で混合し続けた。

【0036】

そしてまだ熱くて、柔らかい間に、得られたパン生地のような塊をミキサーから取り出して、90℃、100Bar (10MPa)の条件で、2枚のシリコーン

剥離紙の間で圧縮成型することにより、およそ1mmの厚みのシート状ストック材料に成形した。その後、得られた平板は、所望の形に裁断した。

【0037】

その接着性組成物は、瘻孔器具を皮膚へ固定し、瘻孔の周りを密封し、傷包帯又は傷排液包帯を皮膚へ固定し、集尿器具を皮膚へ固定し、整形具又は補綴具を皮膚へ固定するために用いることができる。瘻孔器具、又は傷包帯は、それ自体公知の製品であり、従来知られた接着性組成物を用いた類似の製品を調製する方法に類似の方法により調製することができる。

【0038】

実施例2～9

下記の表2及び3に記載した組成を有する接着性組成物を、実施例1の手順に従い調製した。

【0039】

【表2】

表2

組成	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5
PIB	40	45	35	50
Kraton® D1107	10	5	15	10
ゼラチン	17.5	17.5	17.5	10
ペクチンpomosin	10	10	10	20
CMC	22.5	22.5	22.5	10

【0040】

【表3】

表 3

組成	実施例 6	実施例 7	実施例 8	実施例 9
PIB	50	42.5	37.5	45
Kraton® D1107	20	12.5	17.5	15
ゼラチン	10	15	15	10
ペクチンpomosin	10	15	15	10
CMC	10	15	15	20

## 【0041】

## 実施例 10

[本発明の接着剤を含む接着性ウェーハーを有する瘻孔用バッグと商品として入手可能なバッグとの比較]

接着性能を比較するために、オープン、マルチセンター、クロスオーバーの臨床試験用の、Naturess瘻孔用バッグ (Conva Tec) 及び1ピースDanscLight瘻孔用バッグを、実施例2で記載した組成の、本発明の接着剤を含む接着剤ウェーハーを有する瘻孔用バッグと比較した。

## 【0042】

## [被験者採用条件]

下記の被験者が試験対象とするのに適任であった。

病院から退院して少なくとも1月を経た瘻孔被術者であり、下記のとおりである。18才以上。インフォームドコンセントを与えることができ、登録用紙を完成することができる、一般の健康状態が良好であること。

## 【0043】

## [被験者排除条件]

下記の者は、試験対象とするのに不適當であった。

皮膚に重大な問題があり、治療中の瘻孔被術者。

妊娠中又は胸部栄養補給の瘻孔被術者。

## 【0044】

下記のパラメーターが評価された。

着用時間、除去の理由、即時接着性、柔軟性、除去時の痛み、外側部分の残渣、内側部分の残渣。評点1～5で、5が最も良い評点。

【0045】

接着剤の適用に関して、皮膚への即時接着性は、下記のとおり評価する。

接着剤の適用に関して、皮膚への即時接着性及び柔軟性は、下記のとおり評価する。

5 = 優秀

4 = 秀

3 = 許容可

2 = 悪い

1 = 極めて悪い

【0046】

除去時の痛み、接着剤の外部部分からの皮膚上の残渣、及び接着剤の内部部分からの皮膚上の残渣は、次のとおり評価する。

5 = 全くない

4 = 少しあり

3 = 許容可

2 = いくらか

1 = 非常に多い

結果を表4及び5に要約する。

【0047】

【表4】

表 4

Naturess瘻孔バッグの接着剤と本発明の接着剤の比較  
(計67名の瘻孔被術者中)

効率パラメータ	本発明の接着剤 付きバッグ	Naturess瘻孔 バッグ	P 値
着用時間	12.79時間	12.82時間	0.941
取換え理由			
定常時	29.4%	22.9%	0.039*
衛生上	58.4%	52.9%	0.497
接着部洩れ	8.1%	8.4%	0.766
接着剤一部 付着不良	6.3%	6.7%	0.888
接着剤完全 付着不良	0.4%	0.2%	0.564
皮膚刺激	4.3%	12.7%	0.027
即時接着性	4.16	3.52	0.00007*
柔軟性	4.25	3.82	0.0003*
取換え時の痛み	4.74	4.29	0.001*
外部部分の残渣	4.79	4.55	0.021*
ろう孔回りの 残渣	4.82	4.51	0.003*

\* フリードマン(Friedman)テスト又はウイルコキソン(wilcoxon)  
表示5段階テストにおける有意の差 ( $\alpha=0.05$ ) %は、全使用  
バッグ中の%を示す。

【0048】

【表5】



表 5

1 ピースDansac Light瘻孔バッグの接着剤と本発明の接着剤の比較  
(計80名の瘻孔被術者中)

効率パラメータ	本発明の接着剤 付きバッグ	1 ピースDansac Light瘻孔バッグ	P 値
着用時間	10.88時間	10.11時間	0.101
取換え理由			
定常時	62.0%	54.3%	0.035*
衛生上	43.1%	46.4%	0.434
接着部洩れ	4.0%	5.3%	0.574
接着剤一部 付着不良	4 %	7.4%	0.203
接着剤完全 付着不良	0.5%	0.2%	0.655
皮膚刺激	1.1%	4.3%	0.127
即時接着性	4.38	4.14	0.041*
柔軟性	4.20	4.16	0.741
取換え時の痛み	4.71	4.00	0.00003*
外部部分の残渣	4.70	4.23	0.001*
ろう孔回りの 残渣	4.77	4.48	0.011*

\* フリードマン(Friedman)テスト又はウイルコキソン(wilcoxon)  
表示5段階テストにおける有意の差( $\alpha=0.05$ )%は、全使用  
バッグ中の%を示す。

【0049】

[効果]

本発明の接着剤に関して、接着剤は、より優れた即時接着性を有すること、内外両端部のウォッシュアウト(washout)に抵抗性を示すこと、更に公知製品より除去時の痛みが少ないことが明らかになった。これらの相違は、統計上顕著であった。

【0050】

着用時間に関しては、顕著な相違は認められなかった。

交換理由について、顕著な差が「定常時 (usual routine)」に関して認められ、本発明の接着剤を有するバッグが優れている。このように、本発明のバッグは、瘻孔器具利用者が望む限り、皮膚上に留めることができる。

【0051】

本発明のバッグの接着剤は、Naturessバッグ上の接着剤より柔軟性があるが、本発明のバッグとDansacバッグの接着剤の間には、柔軟性に関して顕著な差異は認められない。

## 【国際調査報告】

1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DK 98/00368

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6: A61L 25/00, A61F 5/443, C09J 123/20  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6: A61L, A61F, C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

SE,DK,FI,NO classes as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, CAPLUS

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2300195 A (ALCARE CO LTD), 30 October 1996 (30.10.96), page 6 - page 8, claims 1-6 --	1-8
X	US 4551490 A (ARTHUR DOYLE ET AL), 5 November 1985 (05.11.85), column 2, line 65 - column 4, line 16, claims --	1-8
A	US 5492943 A (EMIL STEMPEL), 20 February 1996 (20.02.96), column 3, line 61 - column 4, line 48, claims --	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

- \* Special categories of cited documents:
- \* "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \* "E" earlier document but published on or after the international filing date
- \* "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \* "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \* "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
- \* "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \* "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \* "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \* "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 December 1998

Date of mailing of the international search report

04-12-1998

Name and mailing address of the ISA/  
Swedish Patent Office  
Box 5065, S-102 42 STOCKHOLM  
Facsimile No. +46 8 666 02 86

Authorized officer

Barbro Nilsson  
Telephone No. +46 8 782 25 00

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DK 98/00368

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0081907 A1 (E.R. SQUIBB & SONS, INC.), 22 June 1983 (22.06.83), page 4, line 21 - page 7, line 18, claim 5  -- -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
Information on patent family members

03/11/98

International application No.  
PCT/DK 98/00368

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2300195 A	30/10/96	CA 2174836 A DE 19616563 A GB 9608331 D JP 8294528 A	27/10/96 31/10/96 00/00/00 12/11/96
US 4551490 A	05/11/85	AU 578612 B AU 2950184 A CA 1225764 A DD 223459 A DE 3473731 A DK 163211 B,C DK 311384 A EP 0130061 A,B SE 0130061 T3 IE 58125 B JP 1970283 C JP 6078507 B JP 60020976 A	03/11/88 10/01/85 18/08/87 12/06/85 06/10/88 10/02/92 28/12/84 02/01/85 14/07/93 18/09/95 05/10/94 02/02/85
US 5492943 A	20/02/96	AU 1796295 A JP 8000722 A NZ 272236 A	04/01/96 09/01/96 26/04/96
EP 0081907 A1	22/06/83	SE 0081907 T3 AT 19943 T AU 567864 B AU 9016182 A CA 1187368 A DK 159641 B,C DK 186590 A DK 529082 A IE 54788 B JP 1677888 C JP 3041178 B JP 58103452 A US 4775374 A ZA 8207903 A	15/06/86 10/12/87 02/06/83 21/05/85 12/11/90 03/08/90 28/05/83 14/02/90 13/07/92 21/06/91 20/06/83 04/10/88 31/08/83

---

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW

Fターム(参考) 4C081 AA03 AA12 AC05 AC11 AC16

BB01 BB04 BC02 CA021

CA031 CA052 CA121 CA182

CB051 CC02 CD012 CD022

CD032 CD042 CD152 DA02

DA12 DC12

4C098 AA09 CC23 CE14 DD12 DD22

DD23

4J040 BA032 BA122 BA162 BA192

CA051 CA052 CA101 CA102

DA131 DA132 DB041 DB042

DD022 DM011 DM012 EE022

JB09 KA03 MA15 NA02 NA04